**О.Ю. Доржиева,** заместитель директора

по УВР МАОУ «Гимназии №33 г. Улан-Удэ»

670000, Россия, г. Улан-Удэ, Партизанская, 30,

+7(3012)219620 e-mail: [oyuna1975@yandex.ru](mailto:oyuna1975@yandex.ru)

**М.В. Рыгзынова,** старший преподаватель

кафедры «Прикладная математика» Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления

670013, Россия, г. Улан-Удэ, Ключевская, 40в,

+7(3012)431415 e-mail: [maryna8@mail.ru](mailto:maryna8@mail.ru)

**А.В. Урбаханов**, к. ф-м.н., доцент кафедры

«Информационно-коммуникационных технологий»

Восточно-Сибирский государственный институт культуры

670031, Россия, г. Улан-Удэ, Терешковой, 1,

+7(3012)232200 e-mail: [urbahanov@mail.ru](mailto:urbahanov@mail.ru)

УДК

**Актуальные проблемы математического образования в условиях внедрения ФГОС нового поколения.**

*В данной статье рассмотрены некоторые проблемы математического образования в условиях внедрения ФГОС нового поколения, такие как нехватка педагогических кадров; несформированность единой системы оценки метапредметных и личностных результатов; низкая мотивация к обучению математике в школе.*

***ключевые слова:*** *проблемы**математического образования, ФГОС нового поколения.*

Для реализации национальной образователь­ной инициативы "Наша новая школа" необходима качественная профессиональная подготовка учителя. С 1 сентября 2011 года во всех первых классах российских школ началась реализация федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) нового поколения. Перед образовательными учреждениями встала задача подготовки учителей к деятельности в рамках нового стандарта.

Для опытных педагогов появилась необходимость изменить сложившуюся систему работы. Но поскольку эта система у успешных педагогов складывалась в течение многих лет и приносила при этом хорошие плоды, то встает вопрос – для чего ее менять? Задачи поставлены новые, а как их решать - не сказано. Отсюда вытекает первая проблема внедрения ФГОС нового поколения – нехватка молодых перспективных педагогических кадров, получивших профессиональное образование ориентированное на новый ФГОС. У молодых специалистов еще не сложились стереотипы, которые трудно разрушать. Они более гибки и восприимчивы к изменениям современного мира. Однако нестабильная ситуация в экономике, низкая заработная плата в системе образования отталкивают молодых одаренных выпускников педагогических ВУЗов от работы в школе.

Для исправления этой ситуации кроме повышения заработной платы молодым специалистам необходима социальная поддержка, такая как единовременные выплаты, обеспечение жильем и т.д. Тогда профессия учителя станет престижной, и в школах появится конкурсный отбор на эту должность. Директор образовательного учреждения получит возможность выбирать наилучших кандидатов.

Стандарт включает в себя требования:

к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования;

к структуре основной образовательной программы основного общего образования, в том числе требования к соотношению частей основной образовательной программы и их объёму, а также к соотношению обязательной части основной образовательной программы и части, формируемой участниками образовательного процесса;

к условиям реализации основной образовательной  программы основного общего образования, в том числе к кадровым, финансовым, материально-техническим и иным условиям. [1]

Требования к результатам освоения основной образовательной программы делятся на:

1. личностные
   * готовность и способность к саморазвитию;
   * мотивация к обучению и познанию;
   * ценностно-смысловые установки;
   * социальные компетенции, личностные качества;
2. метапредметные - универсальные учебные действия:
   * познавательные;
   * регулятивные;
   * коммуникативные;
3. предметные
   * опыт деятельности специфической для данной предметной области;
   * система основополагающих элементов научного знания.

Здесь выявляется другая проблема внедрения ФГОС нового поколения, которая состоит в несформированности единой система оценки метапредметных и личностных результатов.

Определенный материал на сегодняшний день, конечно, накоплен. Разработкой диагностических работ занимаются различные организации. В частности, в г.Улан-Удэ диагностику метапредметных результатов школьников проводит Центр оценки качества образования. Результаты такой диагностики получены, но нет их интерпретации, доступных и понятных для учителей, учащихся и их родителей. Например, информационная грамотность одного ученика пятого класса равна 48% (по итогам сентябрьского исследования в 2015 году в гимназии №33 г.Улан-Удэ). Что это значит? Достаточно ли развита информационная грамотность у этого ученика? Какова норма для данного возраста? А главное, какие рекомендации можно дать его родителям? Кроме этих исследований в гимназии №33 используется учебно-методическое пособие «Комплексные работы. Методическое пособие для учителей и родителей», авторы С.В. Пинженина, Н.Н. Титаренко, А. А. Никитченко. Удобство состоит в том, что к этим работам имеется электронное сопровождение, которое позволяет увидеть результат каждого ученика в сравнении с общим результатом класса.

Но итоги диагностического исследования можно использовать пока только внутри образовательного учреждения. И сравнить их с городским или республиканским уровнем невозможно.

Личностные результаты проверяются педагогом-психологом при помощи различных тестов, выбранных им самим. Эти результаты оценке не подлежат, а носят только рекомендательный характер.

Таким образом, становится понятно, что должна быть разработана единая для всех образовательных учреждений система диагностики метапредметных и личностных результатов.

Хотелось бы коснуться еще одной, на наш взгляд актуальной на сегодняшний день проблемы математического образования. Как и в прошлые годы мотивация учащихся к приобретению математических знаний остается низкой. Связано это с общественной недооценкой значимости математического образования, а также с избыточностью программных требований по математике и отсутствием конкурентной образовательной среды.

Кроме того практически, каждый ученик школы в наше время имеет сотовый телефон или планшетный компьютер с выходом в Интернет, позволяющие, не напрягаясь, выполнять любые вычисления: арифметические, тригонометрические, даже решать уравнения и вычислять интегралы и многое другое. Спрашивается, для чего учить таблицу умножения, изучать действия столбиком, запоминать формулы, учиться строить графики функций и прочее? Для всего этого достаточно применить соответствующую компьютерную программу, ввести данные, и все будет сделано. Мы провели опрос учителей естественно-математических предметов и учащихся девятых классов в гимназии, в котором участвовало 12 человек учителей и 94 девятиклассника. Вопросы были заданы такие:

Считаете ли Вы необходимым знать таблицу умножения школьнику старших классов?

Считаете ли Вы необходимым уметь делать арифметические вычисления столбиком школьнику старших классов?

Считаете ли Вы необходимым уметь строить и читать графики функций школьнику старших классов?

Все без исключения учителя ответили «да» на все вопросы. Однако же на эти же вопросы девятиклассники ответили так: утвердительно ответили на первый вопрос около половины учащихся, на второй вопрос – менее половины учащихся, на третий – чуть более половины учащихся. Хотя ФГОС однозначно отвечает на это противоречие: «Предметные результаты изучения предметной области "Математика и информатика" должны отражать: овладение навыками устных, письменных вычислений; овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления для решения различных математических задач, для описания и анализа реальных зависимостей».

Проблема низкой мотивации к обучению и слабой математической подготовки старших школьников, будущих абитуриентов, еще будет остро стоять ближайшие пять-шесть лет, пока не появится конкуренция при поступлении в технические ВУЗы, когда окончат школу нынешние ученики 4-5 классов, родившиеся в период демографического роста в России. До тех пор особенно необходимо искать и использовать в обучении математике методические приемы, практические задачи, разные формы деятельности, передовой педагогический опыт, которые будут способствовать повышению интереса к предмету и росту мотивации. Профильное обучение следует начинать не в десятом классе, а раньше, в седьмом-восьмом. Индивидуальную образовательную траекторию необходимо выстраивать с учетом способностей и интересов учащегося. Конечно же, нужно проводить разъяснительную работу с учениками и их родителями.

Библиография

Приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897 об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Материалы сайта «ФИПИ» [электронный ресурс]. – URL: <http://www.fipi.ru/sites/default/files/document/1441039556/matematika.pdf>. – И.В.Ященко, А.В.Семенов, И.Р.Высоцкий. Методические рекомендации для учителей, подготовленные на основе анализа типичных ошибок участников ЕГЭ 2015 года по математике.

Материалы сайта «Социальная сеть работников образования» [электронный ресурс]. – URL: <http://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/materialy-mo/2015/06/10/fgos-aktualnye-problemy-vvedeniya>. – Е .С. Соколова. «ФГОС. Актуальные проблемы введения»